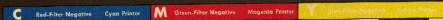




KODAK GRAY SCALE



black	3-color	white	cyan	violet	magenta	primary red	yellow	green
-------	---------	-------	------	--------	---------	-------------	--------	-------



KODAK COLOR CONTROL PATCHES



These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.

Karl Herzog von Braunschweig

Vorwissen der Kuchengeräte

Handwritten in red ink:
Kuchengeräte

Handwritten in red ink:
Kuchengeräte

2300 044

UB Braunschweig

84



2300-044-3

Herzoglich Braunschweig. Lüneburgische

Verordnung,

vom 9ten Jun. 1766.

das

Verzinnen der Küchengeschirre
betreffend.

Nebst deren

Erläuterung.

Braunschweig,
in der Fürstl. Waisenhausbuchhandlung.

RECEIVED
JAN 11 1872

THE SECRETARY OF THE TREASURY

WASHINGTON



Von Gottes Gnaden, CARL, Herzog zu Braunschweig
und Lüneburg ic. ic. Was für gefährliche Wirkungen auf
die menschliche Gesundheit durch den Gebrauch solcher Küchengefäße entstehen
können, welche eine Vermischung von Blei enthalten, indem so bald saure
Dinge dazu kommen, eines der stärksten Gifte, der sogenannte Bleizucker, er-
zeuget wird, davon liegen die betrübtesten Erfahrungen am Tage.

Wie aus diesem Grunde auch das Verzinnen der kupfernen, messingernen
und eisernen Küchengefäße, wenn das darzu gebrauchte Loth einen Zusatz von
Blei hat, für schädlich und gefährlich zu achten ist; so haben Wir nach dem
Trieb Unserer Landesväterlichen Vorsorge, so wol von den in unsern Landen bis-
her üblich gewesenenen Verzinnungsarten gründlichen Bericht eingezogen, als auch
ob und wie eine bessere und der Gesundheit auf keinerlei Weise nachtheilige Ver-
zinnung einzuführen sey, durch eine besonders hierzu angeordnete Commission
untersuchen lassen.

Es hat sich hiedurch einer Seits veroffenbaret, daß an den mehresten
Orten in und ausser Deutschland, das zu dem Verzinnen der Küchengefäße ge-
bräuchliche Loth aus 2 Theil Zinn und 1 Theil Blei bestehe, auch von den
mehresten Kupferschmieden behauptet werden wolle, daß ohne Vermischung ei-
nes Theils Blei keine tüchtige Verzinnung zu Stande zu bringen, und von sol-
cher mit Blei versehenen Verzinnung nichts übles für die Gesundheit zu befürch-
ten, hingegen bey dem Verzinnen mit bloßem reinen Zinn zu besorgen sey, daß

solches nicht fest auf dem Kupfer haften und sodann diejenigen schädlichen Wirkungen erfolgen würden, welche entstehen müssen, wenn saure Sachen zu dem Kupfer kommen.

Auf der andern Seite hat sich dagegen auf das zuverlässigste ergeben, daß nicht nur auf den Hütten in Unserm Fürstenthum Blankenburg, das zu der Verzinnungsarbeit gebräuchliche Loth ohne alle Vermischung von Blei sey, sondern auch daß überhaupt durch bloßes reines Zinn eine weit dauerhaftere Verzinnung zu Stande gebracht werden könne, als wenn dem Loth Blei zugesetzt wird.

Die in Gegenwart der Commissarien von einem geschickten Kupferschmidt gemachte Proben haben unwidersprechlich bewiesen, daß das reine Zinn auf den dargu herbey gebrachten kupfernen Geschirren, aller Orten, wo solches angebracht wurde, willig gehasset, und am Ende der Arbeit die verzinneten Flächen glänzend, von einer dem feinen Silber beynahe ähnlichen Weise, und durchgehends gleichförmig erschienen, auch nicht das aller kleinste Theilgen von Kupfer unbedeckt gelassen, mithin durch diese Verzinnungsart allen von dem entblößtem Kupfer zu besorgenden schädlichen Folgen auf das vollkommenste vorgebeugt werden könne.

Dagegen haben die nach der gewöhnlichen Art mit einem Zusatz von Blei verzinnete Geschirre weit weniger Glanz als jene, und von Farbe sich bläulich gezeigt, die damit angestellte Proben aber klärlich zu erkennen gegeben, daß durch das darein gegossene mit Essig vermischte Wasser sehr schnell die Spuren einer geschehenen Auflösung des Bleies erfolgt, wannhero das einstimmige Urtheil der Commissarien dahin ausgefallen, daß das Verzinnen mit bloßem reinen Zinn, so wol der Dauer, als der Unschädlichkeit wegen, und weil die Gefäße selbst nicht so bald dadurch ruiniret werden, der sonst gewöhnlichen weit vorzuziehen sey.

Wie solchemnach Wir diese schädliche und untäugliche Verzinnungsart in Unsern Landen länger zu dulden nicht gemeinet sind; Also ordnen, setzen und wollen Wir hiemit gnädigt:

1) Daß nach Publication dieser Unserer höchsten Verordnung zu Verzinnung der Küchengeschirre bloß und allein englisches Blockzinn gebraucht und nicht das mindeste von Blei dem Verzinnungsloth bennemischet, auch zur Befestigung des Zinnes ganz und gar kein Harz oder einiges Fett, sondern Salmiac angewendet, und den alten kupfernen, messingenen oder eisernen Gefäßen, bey dem Verzinnen niemals eine größere Hitze, als bey dem Gebrauch des Salmiacs erforderlich, gegeben werden soll.

2) Die Kupferschmiede und andere Professionisten, welche mit Verzinnen umgehen, sollen, wenn ihnen schon verzinnt gewesene Geschirre, um solche neu

nen zu verzinnen gebracht werden, die alte Verzinnung zuvor reist abnehmen, auch kein Stück verzinnte Arbeit aus den Händen geben, an welchem die Verzinnung nicht durchgehends gut haftet und vollkommen glänzend erschein etc.

3) Diejenigen Kupferschmiede und andere Professionisten, welche das Verzinnen mit bloßem reinen Zinn noch nicht verstehen, sollen zuvorderst solches lernen, wozu, wenn sie sich darum melden, ihnen das hiesige Polizeydepartement tüchtige Leute anweisen wird. Ehe sie solches erlernen, sollen sie weder ihre zum Verkauf verfertigte Küchengefäße verzinnen, noch andere zu verzinnen annehmen.

4) Die Obrigkeiten der Orte, wo Kupferschmiede oder andere mit dem Verzinnen der Küchengeschirre sich abgebende Professionisten sich aufhalten, sollen selbige sofort vorsehen und vernehmen, ob und wie sie eine dauerhafte tüchtige Verzinnung mit bloßem reinem Zinn und Salmiac zu leisten sich getrauen? davon in Gegenwart einer Obrigkeitlichen Person, Proben machen lassen, und solche mit Bericht an Unsere Fürstl. Geheimraths-Stube forderndst und längstens binnen 4 Wochen nach Publication dieser Verordnung, einsenden.

5) Welcher Kupferschmidt oder anderer Professionist sich ferner der Verzinnungsart mit einigem Bleizusatz bedienen wird, gegen denselben soll inquisitorie verfahren werden. Die Obrigkeiten haben deswegen von Zeit zu Zeit unvermuthet in den Werkstätten visitiren und mit den verzinneten Gefäßen die in der Besage Nr. 1 in dieser höchsten Verordnung beschriebene Probe anstellen zu lassen, auch was sich dabei ergeben, jedesmal ungesäumt zu berichten, die Gefäße, bey deren Verzinnung sich ein Bleizusatz zeigt, wegzunehmen und bis zu Unserer weiteren Verordnung in gerichtliche Verwahrung liefern zu lassen.

6) Ob die Verzinnung mit bloßem reinen Zinn tüchtig und solchergestalt bewerkstelliget sey, daß die Verzinnung nicht nur fest auf dem Kupfer haftet, sondern auch daß die ganze Fläche und deren aller kleinste Theile, so nicht mit bloßen Augen wahrgenommen werden können, völlig bedeckt worden, solches läßt sich durch die in der IIten Beilage angezeigte Probe ausständig machen. Denjenigen, welche solches noch nicht gehörig verstehen, oder mit Willen schlechte Arbeit machen, soll das Verzinnen überhaupt verboten und niemand schuld seyn, für dergleichen untaugliche Arbeit etwas zu bezahlen, vielmehr sollen dergleichen Arbeiter für Puschler erklärt und noch überhin, nach Befinden der Umstände, in namhafte Strafe genommen werden.

7) Die Gewohnheit der Kupferschmiede, daß sie die alten kupfernen Gefäße ausglühen, und darauf glühend ins Wasser werfen, welche Verrichtung sie Abplagen nennen, soll, weil hiedurch die Gefäße verdorben und eßer abgängig werden,

werden, hiemit gänzlich abgeschafft seyn. Und damit um so leichter zu erkennen stehet, ob das Gefäß durchglühet sey oder nicht, so soll die auswendige unverzinnete Seite nicht gereinigt, sondern die Gefäße, welche den Verzinnern auswendig mit Ruß überzogen geliefert worden, von denselben in eben dem Zustand wiederum zurückgeliefert werden.

8) Wie ein jeder durch die in den Verlagen bemerkte Kennzeichen in den Stand gesetzt wird, selbst zu erfahren, ob sein Küchengeräth auf eine tüchtige und unschädliche, oder auf eine untaugliche und der Gesundheit gefährliche Weise, verzinnet worden; mithin Unsere getreue Unterthanen künftig des Gebrauchs der andern, als mit purem reinen englischen Blechzinn ohne Zusatz verzinneten Küchengeräthe gänzlich sich zu enthalten von selbst bedacht seyn werden; also haben alle Obrigkeiten, sobald dieserwegen eine Anzeige geschieht, also fort ex officio gründliche Untersuchung anzustellen und davon an Uns mit Einſendung der Protocolle ſchleunig zu berichten.

Da übrigens und

9) nötig gefunden worden, mit Einführung dieser Verzinnungsart, zugleich eine der Sache Beschaffenheit und der Billigkeit gemäße Tare, als bisher üblich gewesen, entwerfen zu lassen, solches auch in der Verlage Nr. III. geschehen ist: So soll solcher künftig in Unsern Landen lediglich nachgegangen werden, und die Gewohnheit nach Pfundzahl, oder nach der Hand die Tare zu setzen, bey den darin bemeldeten Gefäßen gänzlich abgeschafft, die Verzinner auch nicht befugt seyn, wenn ihnen einzelne Stücke gebracht werden, solche wegzuweisen, oder mehr als die Tare erlaubet, dafür zu fordern; und soll demjenigen, der hier wider handelt das Verzinnungsgeschäfte gar nicht weiter gestattet, sondern solche Arbeit alsofort gänzlich gelegt werden.

Wie befehlen, daß diese Unsere höchste Verordnung forderamist durch den Druck publiciret und gewöhnlicher Orten öffentlich angeschlagen, auch von allen Obrigkeiten in unseren Landen bey Vermeidung Unserer höchsten Ungnade auf das strengste gehalten werden solle. Urkundlich Unserer eigenhändigen Unterschrift und beygedruckten Fürstl. Geheimencanzenley-Siegels. Gegeben in Unserer Stadt Braunschweig, den 2ten Junius 1766.

C A R L,

Herz. j. Br. u. L.



J. H. v. Böttcher.

Beilage Nr. I.

Kennzeichen der schädlichen und untauglichen Verzinnung mit einem Bleizusatz.

- 1) Der Glanz fällt in das Mathe, und
- 2) Die Farbe in das Blauliche.
- 3) Wenn man eine gewisse Portion 3. E. ein Quartier guten Weinessig und eine gleiche Menge Wasser in ein solches verzinntes Gefäß schüttet, und durch Flammenfeuer zum Sieden bringet, so verändert sich der Geruch dieses Gemisches alsobald, und wird demjenigen ähnlich, welcher gewöhnlich entsteht, wenn man reines Blei durch siedenden Essig auflösen will.
- 4) Nachdem ermeldetes Sieden eine sehr kurze Zeit gedauert und man etwas Kochsalz hinzugesetzt, wird das flüssige Gemisch trübe, wenn die Verzinnung Blei enthält, und damit bewiesen, daß schon wirklich einige Auflösung des Bleies vorgegangen sey.

Beilage Nr. II.

Kennzeichen einer tüchtigen Verzinnung mit bloßem reinen Zinn.

- 1) Der Glanz ist lebhaft, und
- 2) Von einer dem feinen Silber beynahe ähnlichen Weise.
- 3) Wenn man eine gewisse Portion 3. E. ein Quartier guten Weinessig und eine gleiche Menge Wasser in das verzinnte Gefäß schüttet, und es durch Flammenfeuer zum Sieden bringet, ~~nachdem es ein Weile gekochet~~, einen befehlten Nagel hinein hält, und darauf
 - a) die Farbe des Eisens unverändert bleibt,
 - b) Der Geschmack nichts Kupferhaftes verräth, und
 - c) wenn das flüssige Gemisch wieder aus dem Gefäß gegossen worden, die Verzinnung weder von ihrem Glanze, noch von ihrer Farbe etwas verlohren hat.
- 4) Wenn die Verzinnung durch keine äußere Gewalt, 3. E. durch Abkratzen mit einem Messer von dem Kupfer abgesondert werden kann, sondern selbige mit dem Kupfer dergestalt zusammenhängt, als ob es nur ein Stück und einesley Metall wäre.

Beilage Nr. III.

Verzinnungs-Taxe.

Alle kupferne, eiserne und messingene gewöhnliche Kochtöpfe, Kessel, Castrolls, Stülpfessel, und überhaupt alle metallene Küchengefäße, so inwendig glatt, nicht über anderthalbmal so hoch als weit, und mit so weiten Öffnungen versehen sind, als hinlänglich ist, die Gefäße bequem zu reinigen und zu verzinnen, wer-

den mit Wasser nach dem hiesigen gewöhnlichen Viermaaß bis zum überlaufen
gemessen: und deren Verzinsung dem gefundenen Inhalte nach bezahlt, wie folget:

Inhalt der Gefäße				Preis der Verzinsung				Inhalt der Gefäße				Preis der Verzinsung			
Gefäß.	Quant.	Gefäß.	Quant.	Zgl.	Sh.	Pf.		Gefäß.	Quant.	Gefäß.	Quant.	Zgl.	Sh.	Pf.	
über	die kleinsten	bis	—	1 1/2	—	3	—	über	12	3 1/2	bis	13	1 1/2	20	—
—	—	1 1/2	—	2	—	3	4	—	13	1 1/2	—	13	3 1/2	20	4
—	—	2	—	3	—	4	—	—	13	3 1/2	—	14	1 1/2	21	—
—	—	3	—	1	—	4	4	—	14	1 1/2	—	14	3 1/2	21	4
—	1	—	—	1	1	5	—	—	14	3 1/2	—	15	1 1/2	22	—
—	1	1	—	1	2	5	4	—	15	1 1/2	—	15	3 1/2	22	4
—	1	2	—	1	3 1/2	6	—	—	15	3 1/2	—	16	1 1/2	23	—
—	1	3 1/2	—	2	1	6	4	—	16	1 1/2	—	16	3 1/2	23	4
—	2	1	—	2	2 1/2	7	—	—	16	3 1/2	—	17	2	24	—
—	2	2 1/2	—	3	—	7	4	—	17	2	—	18	—	24	4
—	3	—	—	3	1 1/2	8	—	—	18	—	—	18	2 1/2	25	—
—	3	1 1/2	—	3	2 1/2	8	4	—	18	2 1/2	—	19	1	25	4
—	3	2 1/2	—	4	—	9	—	—	19	1	—	19	3	26	—
—	4	—	—	4	1	9	4	—	19	3	—	20	1	26	4
—	4	1	—	4	2 1/2	10	—	—	20	1	—	20	3 1/2	27	—
—	4	2 1/2	—	5	—	10	4	—	20	3 1/2	—	21	1 1/2	27	4
—	5	—	—	5	1 1/2	11	—	—	21	1 1/2	—	22	—	28	—
—	5	1 1/2	—	5	3	11	4	—	22	—	—	22	2 1/2	28	4
—	5	3	—	6	1 1/2	12	—	—	22	2 1/2	—	23	1	29	—
—	6	1 1/2	—	6	2	12	4	—	23	1	—	23	3 1/2	29	4
—	6	2	—	6	3 1/2	13	—	—	23	3 1/2	—	24	2	30	—
—	6	3 1/2	—	7	1	13	4	—	24	2	—	25	1 1/2	30	4
—	7	1	—	7	3	14	—	—	25	1 1/2	—	25	3	31	—
—	7	3	—	8	1 1/2	14	4	—	25	3	—	26	1 1/2	31	4
—	8	1 1/2	—	8	2 1/2	15	—	—	26	1 1/2	—	27	—	32	—
—	8	2 1/2	—	9	—	15	4	—	27	—	—	27	2 1/2	32	4
—	9	—	—	9	2	16	—	—	27	2 1/2	—	28	1	33	—
—	9	2	—	9	3 1/2	16	4	—	28	1	—	28	3 1/2	33	4
—	9	3 1/2	—	10	1 1/2	17	—	—	28	3 1/2	—	29	2	34	—
—	10	1 1/2	—	10	3 1/2	17	4	—	29	2	—	30	1 1/2	34	4
—	10	3 1/2	—	11	1	18	—	—	30	1 1/2	—	30	3 1/2	35	—
—	11	1 1/2	—	11	3 1/2	18	4	—	30	3 1/2	—	31	2	35	4
—	11	3 1/2	—	12	1 1/2	19	—	—	31	2	—	32	1	—	—
—	12	1 1/2	—	12	3 1/2	19	4	—	32	1	—	32	3 1/2	—	4

über

Inhalt der Gefäße.				Preis der Vergütung.				Inhalt der Gefäße.				Preis der Vergütung.			
über	Entsch.	Quant.	bis	Entsch.	Quant.	Thl.	Sh.	über	Entsch.	Quant.	bis	Entsch.	Quant.	Thl.	Sh.
—	32	3 $\frac{1}{2}$	33	2 $\frac{1}{2}$	1	1	—	—	60	—	61	3 $\frac{1}{2}$	1	19	—
—	33	2 $\frac{1}{2}$	34	1	1	1	4	—	60	3 $\frac{1}{2}$	61	2 $\frac{1}{2}$	1	19	4
—	34	1	35	—	1	2	—	—	61	2 $\frac{1}{2}$	62	2	1	20	—
—	35	—	35	2 $\frac{1}{2}$	1	2	4	—	62	2	63	1	1	20	4
—	35	2	36	1 $\frac{1}{2}$	1	3	—	—	63	1	64	1 $\frac{1}{2}$	1	21	—
—	36	1 $\frac{1}{2}$	37	—	1	3	4	—	64	1 $\frac{1}{2}$	64	3 $\frac{1}{2}$	1	21	4
—	37	—	37	3	1	4	—	—	64	3 $\frac{1}{2}$	65	3	1	22	—
—	37	3	38	1 $\frac{1}{2}$	1	4	4	—	65	3	66	2 $\frac{1}{2}$	1	22	4
—	38	1 $\frac{1}{2}$	39	1	1	5	—	—	66	2 $\frac{1}{2}$	67	2	1	23	—
—	39	—	39	3	1	5	4	—	67	2	68	1 $\frac{1}{2}$	1	23	4
—	39	3	40	2	1	6	—	—	68	1 $\frac{1}{2}$	69	1	1	24	—
—	40	2	41	1	1	6	4	—	69	1	70	1	1	24	4
—	41	—	41	3 $\frac{1}{2}$	1	7	—	—	70	—	71	—	1	25	—
—	41	3	42	2 $\frac{1}{2}$	1	7	4	—	71	—	71	3 $\frac{1}{2}$	1	25	4
—	42	2 $\frac{1}{2}$	43	1	1	8	—	—	71	3 $\frac{1}{2}$	72	3	1	26	—
—	43	1 $\frac{1}{2}$	44	1	1	8	4	—	72	3	73	2 $\frac{1}{2}$	1	26	4
—	44	—	44	3	1	9	—	—	73	2 $\frac{1}{2}$	74	2	1	27	—
—	44	3	45	2	1	9	4	—	74	2	75	1 $\frac{1}{2}$	1	27	4
—	45	2	46	—	1	—	—	—	75	1 $\frac{1}{2}$	76	1	1	28	—
—	46	1 $\frac{1}{2}$	47	1	1	10	4	—	76	1	77	1	1	28	4
—	47	—	47	3	1	11	—	—	77	1	78	—	1	29	—
—	47	3	48	2	1	11	4	—	78	—	78	3 $\frac{1}{2}$	1	29	4
—	48	2	49	2	1	12	—	—	78	3 $\frac{1}{2}$	79	3 $\frac{1}{2}$	1	30	—
—	49	2	50	1	1	12	4	—	79	3 $\frac{1}{2}$	80	3	1	30	4
—	50	1	51	1	1	13	—	—	80	3	81	3	1	31	—
—	51	1 $\frac{1}{2}$	51	3	1	13	4	—	81	3	82	2 $\frac{1}{2}$	1	31	4
—	51	3 $\frac{1}{2}$	52	3	1	14	—	—	82	2 $\frac{1}{2}$	83	2 $\frac{1}{2}$	1	32	—
—	52	3	53	2	1	14	4	—	83	2 $\frac{1}{2}$	84	2	1	32	4
—	53	2	54	1 $\frac{1}{2}$	1	15	—	—	84	2	85	2	1	33	—
—	54	1 $\frac{1}{2}$	55	—	1	15	4	—	85	2	86	1 $\frac{1}{2}$	1	33	4
—	55	—	56	1	1	16	—	—	86	1 $\frac{1}{2}$	87	1 $\frac{1}{2}$	1	34	—
—	56	—	56	3	1	16	4	—	87	1 $\frac{1}{2}$	88	1	1	34	4
—	56	3	57	2	1	17	—	—	88	1	89	1	1	35	—
—	57	2 $\frac{1}{2}$	58	1	1	17	4	—	89	1	90	—	1	35	4
—	58	1 $\frac{1}{2}$	59	1	1	18	—	—	90	1 $\frac{1}{2}$	91	—	2	—	—
—	59	1	60	—	1	18	4	—							

Zur Nachricht dienet, daß man bey Bestimmung dieser Tare nicht auf das Gewicht des zu verzinnenden Metalls, nach welchem man bisher sehr unrecht die Verzinnung geschätzt; sondern vielmehr hauptsächlich auf die Größen der Flächen, so verzinnet werden sollen, gesehen habe.

Um die Ausmessung der Flächen leicht zu machen, ist diese Tare nur auf die Verzinnung der gewöhnlichsten Gefäße eingeschränkt: nemlich auf solche, welche die oben deutlich beschriebenen Eigenschaften haben; nebst den dazu gehörigen Deckeln, welche besonders bezalet werden, und wovon die nachstehende Tabelle Unterriht giebt. Was weiter zu verzinnen vorfällt, wird fürs erste nach der Hand bezalet. Woben jedoch diejenigen, so das Verzinnungsgeschäfte treiben, ermahnet werden, daß sie sich der Billigkeit bedienen, und bey der Schätzung solcher Arbeit allemal den Werth, welcher in den Tabellen enthalten ist, verhältnismäßig vor Augen haben; weil eine Uebersetzung nicht ungestraft bleiben soll. Die oben beschriebenen Gefäße sind betrachtet worden, als ob selbige insgesamt ein ander ähnlich wären. Da nun dieses eigentlich nicht ist; so kann zwar der angeetzte Preis nicht durchgehends verhältnismäßig zutreffen; der Unterscheid ist aber gleichwol nur geringe, und gar nicht mit dem Unterscheid zu vergleichen, welcher vorhanden seyn würde, wenn man die bisher gewöhnliche Schätzung der Verzinnung nach dem Gewicht beybehalten hätte.

Da die Verzinnung der ganz kleinen Gefäße, nach dem Verhältniß der Größe ihrer Flächen, mühsamer ist, als bey den größern Gefäßen; so ist auch der Preis der ersteren höher bestimmt, als der Preis der letztern. Jedoch gehet dieser Unterscheid nicht weiter, als bis auf diejenige Größe, da das Gefäß 27 Pfund oder drey Stübchen ein und ein halb Quartier Wasser halten kann: weil von da an der vorerwehnte Unterscheid in der Arbeit nicht mehr statt findet.

Bei den gewöhnlichen Deckeln der vorbeschriebenen Gefäße, wird der Durchmesser nach Fuß und Zollen gemessen; und die Verzinnung nach der gefundenen Länge bezalet, wie folget.

Länge

Länge des Durchmessers.			Preis der Verzinnung.			Länge des Durchmessers.			Preis der Verzinnung.	
Fuß	Zoll		Wgr.	S.		Fuß	Zoll		Wgr.	S.
—	4	•	1	—		2	9	•	11	2
—	5	•	1	2		2	10	•	12	—
—	6	•	1	4		2	11	•	12	6
—	7	•	1	6		3	—	•	13	4
—	8	•	2	—		3	1	•	14	2
—	9	•	2	2		3	2	•	15	—
—	10	•	2	4		3	3	•	15	6
—	11	•	2	6		3	4	•	16	5
1	—	•	3	—		3	5	•	17	4
1	1	•	3	2		3	6	•	18	3
1	2	•	3	4		3	7	•	19	2
1	3	•	3	6		3	8	•	20	1
1	4	•	4	—		3	9	•	21	—
1	5	•	4	2		3	10	•	22	—
1	6	•	4	4		3	11	•	23	—
1	7	•	4	6		4	—	•	24	—
1	8	•	5	—		4	1	•	25	—
1	9	•	5	2		4	2	•	26	—
1	10	•	5	4		4	3	•	27	—
1	11	•	5	6		4	4	•	28	1
2	—	•	6	—		4	5	•	29	2
2	1	•	6	4		4	6	•	30	3
2	2	•	7	—		4	7	•	31	4
2	3	•	7	4		4	8	•	32	5
2	4	•	8	1		4	9	•	33	6
2	5	•	8	6		4	10	•	35	—
2	6	•	9	3		4	11	•	36	2
2	7	•	10	—		5	—	•	37	4
2	8	•	10	5						

Gehet das Maas nicht in ganzen Zollen aus; so rechnet der Arbeiter sich zum Vortheil den Rest für einen ganzen Zoll.

Diejenige Größe, da der Durchmesser des Deckels 2 Fuß beträgt, ist bey dieser Tabelle zur Richtschnur angenommen. Denn die Preise für alle nachfolgenden stehen im gleichen Verhältniß mit den Größen der Flächen. Die Preise
der

der vorübergehenden übertraffen hingegen dieses Verhältniß; und werden nach und nach immer größer wie die Deckel kleiner werden.

Sind die Deckel länglich rund; so wird sowohl die Länge als Breite derselben gemessen: alsdenn werden beyde Größen zusammen gerechnet, und die Hälfte der Summa als das Maas angenommen, nach welchen die Verzinnung zufolge der vorstehenden Tabelle zu bezahlen ist. Z. E. ein länglich runder Deckel, so 18 Zoll lang und 12 Zoll breit ist, wird einem runden gleich geschätzt, dessen Durchmesser 15 Zoll hält: und folglich dessen Verzinnung mit 3 Mgr. 6 Pf. bezahlt.

Haben die Deckel einen übergreifenden Rand, so nur auf einer Seiten zu verzinnen nöthig ist, gleich den gewöhnlichen Deckeln der Stützkessel; so wird die Höhe des Randes, doppelt genommen, dem Maas des Durchmessers zugesetzt. Haben die Deckel aber einen eingreifenden Rand, welcher auf beyden Seiten verzinnet werden muß; so setzt man die Höhe des Randes viemal genommen dem Durchmesser zu. In beyden Fällen wird alsdann die vermehrte Größe des Durchmessers zur Richtschnur genommen, um nach der vorstehenden Tabelle die Verzinnung zu bezahlen. Z. E. Die Verzinnung eines Deckels ohne Rand dessen Durchmesser 2 Fuß lang ist, wird mit 6 Mgr. bezahlt. Hat aber ein Deckel von dieser Größe, einen Rand so $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch und nur auf einer Seite zu verzinnen nöthig ist; so bezahlt man die Verzinnung mit 7 Mgr. 4 Pf. Und muß endlich gedachter Rand auf beyden Seiten verzinnet werden; so wird für die Verzinnung des Deckels 9 Mgr. 3 Pf. erlegt.

Hiebey ist zu merken, daß bey der Messung der Höhe des Randes, dem Arbeiter nicht, wie oben erwehnet, frey stehe, alles Maas nach ganzen Zollen anzugeben; sondern es müssen allhier halbe und viertel Zolle mit in Erwägung gezogen werden; wie das angegebene Exempel anzeigt.

Wann das Metall, so verzinnet werden soll, mit Wasserstein oder dergleichen harten Eruste beleyet ist; so steht den Arbeitern frey, sich für die Verzinnung etwas mehr bezahlen zu lassen, als es die Tabellen anzeigen.

Nicht weniger wird die echte Verzinnung solcher Gefäße, welche vorher mit dem hithero gewöhnlichen mit Blei versehenen Zinne verzinnet gewesen sind, zum erstenmale um ein viertel höher bezahlt, als es die Tabellen bestimmen: weil die Gegenwart des verfälschten Zinnes die reine Verzinnung mühsamer und kostbarer macht.

Erläuterung

der höchsten Verordnung vom 9ten Junii, 1766.

Das Verzinnen der Küchengefäße betreffend.

Daß aufgelöstes Blei für die menschliche Gesundheit ein wahres Gift sey, davon haben die betrübtesten Erfahrungen schon längst unendlich stärkere Beweise gegeben, als zu Bestätigung dieses Satzes erforderlich und zu wünschen gewesen wäre.

In des verstorbenen Königl. Preussischen Hofraths und Professoris D. Caspar Neumann Chymischen Vorlesungen, welche im Jahre 1740. von dem D. Zinzmeyermann herausgegeben worden, liest man davon folgendes:

Auf der 433ten Seite.

„Das Blei und alle Praeparata Saturni (a) sind höchst schädlich, sie machen paralytisch (b) und steif.

Auf der 166ten Seite.

„In der Medicin ist das Blei und alle Praeparata Saturnina eins von den schädlichsten und giftigsten Mitteln, ja so gar macht dessen fumus (c) und Dunst, ja das bloße Farbereißen vom Minio, (d) Cerussa, (e) Glette u. die Pisse mischlich, und so an Pannem und Hüften schadh, welches noch viel eher geschieht, wann Praeparata Saturni e. g. Nitrum Saturninum, (f) Sacharum Saturni (g) &c. innerlich eingenommen werden; wie man auch an denen mit bleigigten Praeparatis verfälschten Weinen gesehen, woran vor einigen Jahren im Reiche an die 1000 Menschen gestorben; auch gehört hieher das Kunststückgen, da man damit in Holland u. aus Rübeöl, Baumöl zu machen lehret; auch hat man sich in Acht zu nehmen mit den zinnernen Gefäßen, worunter Blei; denn wenn saure Dinge darin kommen, so entsteht eine Solutio Saturni, (h) und schluckt man auf solche Weise das Blei unversehens in den Leib hinein.

(a) Auf Deutsch: was von aufgelösetem Blei zubereitet wird.

(b) Lähmungen und Schlagflüsse.

(c) Rauch.

(d) Ein gekünnelter Bleifall, die bekannte rothe Farbe Werny oder Wernich.

(e) Bleiweiß.

(f) Eine Zubereitung aus Salpeter und Bleijucker.

(g) Bleijucker, welcher erzeugt wird, wenn saure Sachen zu Blei kommen.

(h) Auflösung des Bleies.

„Innerlich rathe ich vom Gebrauch des Sack. Sat. gänzlich zu abstrahiren
 „und es als ein unausbleibliches Gift zu consideriren, wodurch, wo nicht gar
 „der Tod, doch paralytische mörderliche Zufälle zuwege gebracht werden, und
 „werden daraus die subtilsten Gifte präpariret. (1)

Die bewährtesten neuern Arzneygelehrte stimmen auch einhellig darin überein, daß der innerliche Gebrauch des Bleies der Gesundheit schädlich und ohne Ausnahme früh oder spät Lebensgefährlich sey.

Sie warnen daher auch einmüthig für zinnerne Geschirre, in welchen Speisen zubereitet oder von solchen genossen werden, wenn dabey ein Bleyszusatz ist. Die verzinneten Küchengefäße sind zwar keine zinnerne Geschirre; sie haben aber eine Fläche von Zinn, welche unmittelbar von den Speisen berührt wird. Enthält nun die Verzinnung einen Bleyszusatz, so ist kein Unterscheid vorhanden, ob das Gefäß ganz von mit Blei vermischtem Zinn ist, oder nicht. Denn die Verzinnung wird so oft von neuem wiederholet, als die alte durch den Gebrauch abgegangen, oder welches auf eins hinaus läuft, so bald das darunter befindliche Blei zusammen aufgelöset, mit den Speisen nach und nach verzehret, und dadurch ein unausbleibliches Gift in den menschlichen Körper gebracht worden.

Nach der bisherigen Versicherung der mehresten Kupferschmiede konnte man das bloße reine Zinn ohne Bleyszusatz auf dem Kupfer gar nicht befestigen. Es war also nicht zu verwundern, daß, wenn das Blei aus der Verzinnung durch die Auflösung abgeschieden war, und also eine neue Verzinnung vorgenommen werden mußte, daferne man nicht von bloßem Kupfer speisen wollte, das Publikum, welches von der damit verbundenen Gefahr für Leben und Gesundheit noch nicht unterrichtet war, dennoch überhaupt wegen der schlechten Verzinnungsart und deren Theurung in so häufige Klagen ausgebrochen.

Was war solchenmach der Landesväterlichen Vorsorge des Durchlauchtigsten Herzogs, unsers gnädigsten Herrn, würdiger, als diesem doppelten Uebel die kräftigsten Maßregeln und wirksamsten Hülfsmittel entgegen zu setzen?

Der Anfang zu diesen heilsamen Vorkehrungen war, daß man das Verzinnungsloth, welches die hiesigen Kupferschmiede gebrauchten, untersuchen ließ. Es ergab sich dabey, daß zwar selbige nicht gegen das in Deutschland und andern Reichen an den mehresten Orten gewöhnliche Verhältniß, ihr Verzinnungsloth beschickte hatten. (k) Man nahm aber zugleich wahr, wie tiefe Wurzeln

das

(i) In einem andern Ort sagt der Verfasser, daß daraus in Frankreich das bekannte sogenannte Successionspulver zubereitet worden.

(k) Haken in seiner Werkstätte der heutigen Ränfte 1c. bezeuget diesen Gebrauch im 17ten Buche auf der 33ten Seite mit folgenden Worten:

„Wenn sie verzinnen, so schmelzen sie in der eisernen Verzinnsschale zu 2 ℔.
 „seinen Zinnes 1 ℔. Blei; man glühet das Kupfer, man bestreicht es mit
 „einem Wisch von Berg.

das Vorurtheil in dieser Sache bereits geschlagen haben müsse. Denn sowohl die Rannengießer als Kupferschmiede wollten behaupten, daß das Verzinnen ohne Blei und nur mit reinem englischen Zinn, im strengsten Verstand zwar möglich, aber ihnen gar kein Ort, wo solches gebräuchlich, bekannt, auch solches gar nicht rathsam sey, indem das Kupfer verbrannt werden würde, wenn man es forciren wollte, bloßes Zinn ohne einem Zusatz von Blei, anzunehmen, ja, daß solches nicht einmal mit dem hiesigen Probezinn, welches in 5 Pfund englischen Zinn und 1 Pfund Blei besteht, angehe, indem solches wegen des wenigen Zusatzes von Bleie, nicht flüßig genug sey; denjenigen auch, welche mit Verzinnungen umgingen, die Probe in praxi gleichsam von selbst in die Hand gethan werde, da die Verzinnung niemals glänzend und allemal höckerig werde, wenn unter dem Verzinnungsloth entweder zu viel oder zu wenig Blei gemischt würde; daher auch die Kupferschmiede das Zinn und das Blei nach Gutsdunken in die eiserne Verzinnungschale legen und so lange Blei oder Zinn, ohne auf das Gewicht zu achten, hinzuthun, bis der Probeguß den rechten Glanz zeiget.

Alle diese Sätze wurden auch durch besondere von den Kupferschmiedern gesuchte Proben, dem Anschein nach, außer Zweifel gesetzt.

Ein weniger sorgfältiges Augenmerk auf die allgemeine Wohlfahrt würde sich hiedurch beruhiget gefunden haben.

Die Sache war aber zu wichtig, als daß man es dahin bewenden lassen konnte: und da es darauf ankam, daß der Irrthum, als ob reines Zinn ohne Vermischung mit Blei zur Verzinnung unbrauchbar sey, durch unwerfliche Proben widerlegt würde; so ist dazu die in der höchsten Verordnung erwähnte Commission niedergesetzt worden. Derselben Verfahren bey dieser Probe ließ auch nicht den mindesten Zweifel in der Sache übrig.

Man hatte sich nemlich zuvorderst mit 1 ½ Pfund reinem englischen Blockzinn, welches in der Commissarien Gegenwart von einem noch ganzen Blocke abgeschnitten worden, versehen, und zu gleicher Zeit drey Stück neue kupferne Gefäße, nemlich einen Stülpfessel, einen Kochtopf, und einen Theekessel, herbeibringen lassen. Diese Gefäße wurden dem darzu sich angebotenen Meister in die Bearbeitung gegeben.

Derselbe machte damit den Anfang, daß er die sämtlichen Gefäße mit einer von Eßig und Salz gemachten Lauge, von der darin befindlichen Kupferasche reinigte.

Nachdem solches geschehen und die Gefäße mit Wasser nachgespült und getrocknet waren, brachte derselbe das Gefäß, so zuerst verzinnet werden sollte, auf das Kohlenfeuer, und in einen solchen Grad von Hitze, daß der nur in gerin-

geringer Dosi hinein geworfene Salmiak sich auflösen, und auch so gleich der Boden mit dem Zinn bestreichen, und so viel noch überdem von Zinn flüßig gemacht werden konnte, als zu Ueberstreichung und Verzinnung der ganzen innern Fläche nöthig war.

Das Streichen des Zinnes geschah allemal in gehöriger Hitze, und wurde unter beständigem Einstreuen etwas Salmiak mit einem Wisch von Hede oder Berg verrichtet.

Der klare Augenschein ergab, daß sich das englische Zinn vortreflich anlegte, und der hiesige Salmiak (welcher, wie durch viele Proben, deren nicht wenige von den erfahrensten Männern auf höchste Veranlassung geschehen, wider alle wohlgemeinte Besorgniß und übelgegründete Eästungen außer Streit gesetzt worden, nicht nur alle Bestandtheile eines vollkommenen Salmiaks besitzt, sondern auch reiner als der Egyptische und frey von aller Nebenmaterie ist) mit der Natur des englischen Zinnes sich vollkommen gut artete, folglich wider das Vorgehen der übrigen Kupferschmiede allerdings mit purem englischen Zinn und ohne Vermischung von Blei, eine tüchtige Verzinnung zu Stande gebracht werden könne; wie denn auch die mit einigen alten bereits gebrauchten und verzinnt gewesenen Töpfen gemachte Probe eben dieses unwidersprechlich bewies.

Zu noch genauerer Erforschung, ob auch die allerkleinsten Theile der Fläche mit Zinn bedeckt worden, hat die Commission diejenige Probe angestellt, nach welcher in der 1sten und 2ten Verlage zu der höchsten Verordnung, die Kennzeichen einer guten oder schlechten Verzinnung beschrieben worden.

Die Gründe, auf welchen die Zuverlässigkeit dieser Kennzeichen, und warum bey der Verzinnung mit bloßem reinen Zinn, Salmiak gebrauchet werden muß, beruhet, beziehen sich auf einige Erfahrungen, deren Erwähnung vermuthlich nicht unangenehm seyn wird.

Reines Zinn erfordert weit weniger Hitze, ehe es zum Fluß gelanget, als reines Blei.

Vermischt man aber das reine Zinn mit etwas Blei; so wird es hiedurch nicht, wie man vermuthen sollte, strengflüssiger, sondern vielmehr leichtflüssiger.

Durch einen größern Zusatz von Blei vermehrt sich die Leichtflüssigkeit des Zinnes, jedoch nur so lange, bis ein gewisses Verhältniß zwischen der Menge der beyden vermischten Metalle erreicht ist. Denn von solchem Punkte an verursacht der fernere Bleizusatz das Gegentheil.

Man hat zwar das erwähnte Verhältniß noch nicht auf das genaueste erforschet, man weiß jedoch so viel, daß es noch statt findet, wenn etwas mehr, als ein Drittel Blei in der Vermischung steht.

Wenn

Wenn man das Zinn mit Blei versetzt; so verlieret selbiges seinen Glanz nicht, so lange, als das Blei nicht viel mehr, als die Hälfte der Vermischung ausmacht. Die Farbe des Zinnes wird hingegen durch solchen Zusatz verändert und ins bläuliche gebracht, nach dem Maas, wie der Zusatz des Bleies gering oder groß ist.

Man kann das Zinn, es mag mit Blei versetzt seyn oder nicht, niemals zum Fluß bringen, ohne daß ein geringer Theil davon so weit zerstört wird, daß es seinen metallischen Glanz verlieret.

Durch diesen zerstörten Theil wird das fließende Zinn gleich als mit einer zarten Haut umgeben, welche verhindert, daß es sich mit den zu verzinnenden strengflüssigen Metallen nicht vereinigen kann. Und eben dieser Umstand macht den Gebrauch einiger Materien, wodurch der Widerstand gehoben wird, bey der Verzinnung nothwendig.

Das Harz nebst verschiedenen andern fettigen Materien, sowol aus dem Pflanzen- als Thierreiche, enthält die allgemeinen Mittel, durch welche man das fließende Zinn, es mag mit Blei versetzt seyn oder nicht, auf den strengflüssigen Metallen haften machen kann.

Es sind solches auch, so viel man weiß, die einzigen Mittel, deren man sich bedienen muß, im Fall man das mit Blei versetzte Zinn zur Verzinnung anwenden will.

Braucht man reines Zinn zur Verzinnung, und bedient sich außer der jetzt beschriebenen Materien, so haftet zwar, wie erwehnt, das Zinn auf dem strengflüssigen Metalle; es ist aber schwer, die Verzinnung recht glänzend zu machen.

Nicht viel besser gehet solches von statten, wenn das Zinn, womit man verzinnet, nur mit wenigem Blei versetzt ist; und zwar in beyden Fällen aus folgenden Ursachen.

Das reine oder mit wenigem Blei versetzte Zinn hat mehr Hitze nöthig, ehe es zum Fluße gelangt, als das Harz oder andere Fettigkeiten erdulden können. Daher entweichen diese Materien von dem hart aufgestrichenen Zinne zu früh, da es nemlich annoch im Fluße stehet und folglich der gewöhnlichen Zerstörung unterworfen ist, als wodurch es seinen Glanz verlieret.

Man muß also sehr viel Harz oder andere fettige Materien anwenden, auch mehr Behutsamkeit bey Regirung des Feuers und der nöthigen Handarbeit gebrauchen, als jemand in vielen Fällen zu leisten vermag, wenn man mit reinem, oder auch nur mit solchem Zinn, welches wenig Blei bey sich hat, fest und glänzend auf diese Art verzinnen will.

Der Salmiak hingegen macht das reine Zinn viel leichtflüssiger, als es an und für sich ist, löset zugleich dasjenige, was davon zerstört ist, nebst vielen andern

andern vorhandenen Unreinigkeiten, so der Befestigung des Zinnes gewöhnlich entgegen stehen, auf, und versiegelt auch nicht so leicht, als das Harz und Zett. Ueber dieses wird von dem reinem Zinn, bey der Gegenwart des Salmiaks sehr wenig zerstört. Dahero kann man mit Hülfe dieser Salzart, sehr geschwind und ohne alle Kunst fest und glänzend verzinnen.

Ganz anders verhält es sich aber, wenn man diese Salzart bey dem mit Bleig versetzten Zinn anwenden will. Denn der Salmiak zerstört dieses vermischte Metall so geschwind, daß man den Kalk nicht absondern, und folglich keine glänzende Verzinnung hervorbringen kann.

Ist auch gleich die Vermischung des Bleies sehr geringe, so erfolgt dennoch der gehörige Glanz nicht eher, bis alles Bleig zerstört worden, welches nicht geschehen kann, ohne daß man eine weit größere Menge Zinn zugleich zerstört.

Der Glanz und die weisse Farbe sind also die äußern Kennzeichen einer guten Verzinnung von bloßem reinem Zinn. Diese fallen jedermann allzudeutlich in die Augen, als daß nicht sogleich eine mit Bleig vermischte Verzinnung entdeckt werden sollte. Würde inzwischen ein Verzinner die bisher gewohnte Art insoheim beibehalten und diese Verfälschung den Augen des Publici nur einigermaßen entziehen wollen; so würde er sich genöthiget sehen, seinen gewöhnlichen Bleigehalt um ein großes zu vermindern. Hiedurch aber würde derselbe sogleich in den Fall gerathen, daß ihm das Verzinnungsgeschäfte überaus mühsam werden müsse, weil er den Glanz nicht anders, als mit vieler Mühe hervorzubringen vermöchte, und gleichwol niemand seine Verzinnung ohne Glanz anzunehmen sich gefallen lassen würde. Die Noth zwinget ihn also, den Salmiak anzuwenden, und dieser schreibt ihm das Gesetz vor, das Bleig gänzlich wegzulassen. Sollte inzwischen jemand das noch zur Zeit unbekannte Mittel ausfindig machen, um mit verfälschtem Zinn bequem und weißglänzend zu verzinnen; so kann man dergl. Verfälschung auf folgende Art sehr leicht entdecken; Man erhitzt das verzinnete Gefäß in dem Grad, als es die echte Verzinnung erfordert; streuet alsdenn etwas reinen gepulverten Salmiak über die Verzinnung, und überwisch selbige mit seinem Werg oder Hede. Aus dem Glanze der Farben, dem Geruch des Dampfes, welcher alsdenn aufsteiget, und aus verschiedenen andern Merkmalen, wird ein Erfahrender sogleich mit Zuverlässigkeit schliessen können, ob eine Verfälschung vorhanden sey oder nicht.

Jedoch man hat sich für dergleichen Verfälschungen insofünstige, so viel die hiesigen Lände betrifft, um so weniger zu fürchten, da nicht nur das Publikum von selbst und ohne fernere Anforderung, Aufmerksamkeit genug erweisen, sondern auch diejenigen, so sich mit dem Verzinnungsgeschäfte abgeben, es bald merken werden, daß die neue Arbeit nicht mehr Kosten erfordert, als die alte, und dabey weit bequemer und geschwinder von statten gehe,

Erinnerungen

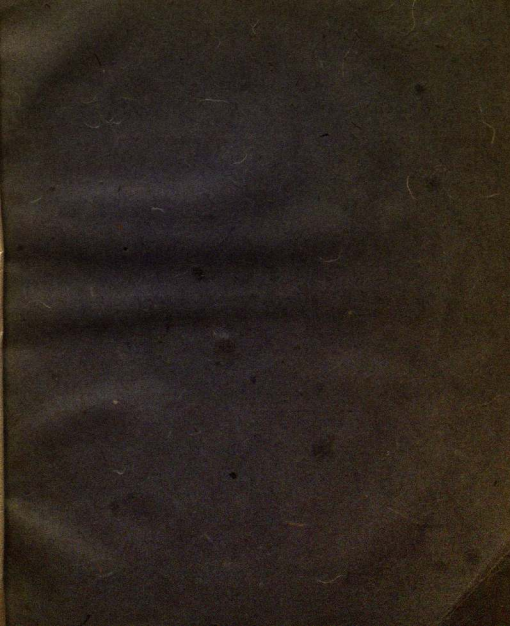
Zu der höchsten Verordnung vom 9ten Jun. 1766. wegen des
Verzinnens und deren Erläuterung.

- 1) **N**is Druckfehler sind zu bemerken, daß es
- a) bey dem vierten Kennzeichen in der Beilage Nr. II. an statt Abtragen, heißen müsse: Abheben.
 - b) Auf der 10ten Seite der in Quart gedruckten Verordnung an statt 9 Egr. 9 Mgr.
 - c) In der Erläuterung auf der 14ten Seite am Ende, das Wort noch, zwischen es und statt wegzulassen und
 - d) auf der 11ten Seite in der 29sten und 30sten Linie an statt: aus dem Glanze der Farben, dem Geruche, zu lesen sey: Aus dem Glanze, den Farben, dem Geruche.
- 2) Zu Vermeidung alles Mißverständnisses wegen des in der Beilage Nr. I. angegebenen ersten Kennzeichens einer schädlichen und untauglichen Verzinnung, ist zu bemerken, daß der matte Glanz eigentlich nur die schlechte und untaugliche Bearbeitung, die übrigen Kennzeichen aber den schädlichen Bleizusatz verrathen.
- 3) In Ansehung der von geschmiedetem Eisen gemachten Gefäße, haben Serenissimus gnädigst bewilliget, daß für deren Verzinnung etwas mehr, als die Tare wegen der übrigen Küchengeräthe setzet, genommen werden könne. Braunschweig, den 31ten Julii 1766.
-

Einleitung

Die vorliegende Schrift ist eine Zusammenfassung der
Ergebnisse der Untersuchungen über die

- 1) Die Bedeutung der Untersuchungen für die Wissenschaft und die Praxis.
2) Die Darstellung der Untersuchungen in der Form einer Zusammenfassung.
3) Die Darstellung der Untersuchungen in der Form einer Zusammenfassung.
4) Die Darstellung der Untersuchungen in der Form einer Zusammenfassung.
5) Die Darstellung der Untersuchungen in der Form einer Zusammenfassung.
6) Die Darstellung der Untersuchungen in der Form einer Zusammenfassung.
7) Die Darstellung der Untersuchungen in der Form einer Zusammenfassung.
8) Die Darstellung der Untersuchungen in der Form einer Zusammenfassung.
9) Die Darstellung der Untersuchungen in der Form einer Zusammenfassung.
10) Die Darstellung der Untersuchungen in der Form einer Zusammenfassung.





KODAK GRAY SCALE



KODAK COLOR CONTROL PATCHES

These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.